

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK PROGRAM REMEDIAL DALAM PEMBELAJARAN MATRIKS SISWA KELAS XI SMA

Salwa Sulaeman

Prodi Pendidikan Matematika, PPs, Universitas Negeri Makassar

E-mail: salwasulaeman80@yahoo.co.id

No Tlp : 082331855805

Abstrak. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif untuk program remedial dalam pembelajaran matriks untuk siswa kelas XI SMA. Penelitian dan Pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE dengan tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Instrumen yang digunakan pada penelitian dan pengembangan ini adalah format validasi, lembar observasi aktivitas siswa dan keterlaksanaan pembelajaran, angket respon guru dan siswa serta tes ulangan remedial. Hasil analisis dari penelitian dan pengembangan ini yaitu 1) validasi oleh dua ahli media diperoleh skor rata-rata kevalidan 3,4 dengan kriteria valid. Validasi oleh dua ahli materi diperoleh nilai rata-rata kevalidan 3,3 dengan kriteria valid. Sedangkan validasi oleh praktisi diperoleh skor rata-rata kevalidan 3,8 dengan kriteria sangat valid dengan skor ideal 4,0. Karena ketiga aspek tersebut telah memenuhi minimal kriteria valid, maka multimedia interaktif untuk program remedial dinyatakan valid. 2). Hasil analisis data respons guru diperoleh skor rata-rata keseluruhan aspek yaitu 3,9 dengan kriteria Sangat baik dengan skor ideal 4,0, sedangkan hasil analisis observasi keterlaksanaan pembelajaran 93,8 % dengan kriteria Sangat Baik. Karena kedua aspek kepraktisan tersebut memenuhi kriteria Sangat Baik maka multimedia interaktif dinyatakan Praktis. 3) Hasil analisis data respons siswa terhadap multimedia interaktif untuk pembelajaran remedial diperoleh skor rata-rata 3,8 dengan kriteria Sangat Baik dengan skor ideal 4,0. Hasil analisis lembar observasi aktivitas siswa diperoleh persentase aktivitas siswa 86,7 % dengan kriteria Sangat Baik, sedangkan hasil analisis tes ulangan remedial siswa diperoleh nilai rata-rata siswa 84 dengan skor ideal 100 dan ketuntasan klasikal sebesar 89 %. Karena ketiga aspek tersebut telah terpenuhi sehingga multimedia interaktif untuk program remedial Efektif. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif untuk program remedial yang dikembangkan berkualitas karena telah memenuhi kriteria Valid, Praktis, dan Efektif.

Kata Kunci: *multimedia interaktif, program remedial, pembelajaran matriks.*

Abstract. This study focuses on research and development, which aims at developing interactive multimedia for remedial program in matrix learning for senior high school students, grade eleven. This research and development used the ADDIE development model, which covers various stages such as: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The instruments used in this study include validation format, observation sheet of the students' activities, learning implementation, teachers' and students' questionnaire responses, and remedial test. The results reveal that 1) validation by two media experts obtained an average validity score of 3.4 out of 4.0, which falls under Valid criteria. Validation by two knowledge experts obtained an average validity score of 3.3 out of 4.0, which falls under Valid criteria. While validation by practitioners obtained an average validity score of 3.8 out of 4.0, which falls under Highly Valid criteria. Since the above three validations fall at least under Valid criteria, the interactive multimedia for remedial programs is considered Valid. 2) The analysis of teacher responses shows an average score of 3.9 out of 4.0 across all aspects, implying a Very Good result. Meanwhile, the observation analysis on learning implementation shows a result of 93.8%, which also implies a Very Good result. Given both aspects of practicality fall under Very Good criteria, the use of interactive multimedia for remedial programs is considered Practical; 3) the data analysis on students responses toward remedial learning shows an average score of 3.8 out of 4.0, which means Very Good. The observation sheet shows an 86.7% of student activities, implying a Very Good result. Meanwhile,

the result of student remedial test shows an average score of 84 out of 100, with classical completeness of 89 %. Since all three aspects have met the criteria, the interactive multimedia for remedial programs is considered Effective. Based on these results, it can be concluded that the interactive multimedia for the remedial programs can be classified as a good quality tool since it meets all the criteria required, namely Valid, Practical and Effective.

Keywords: *interactive multimedia, remedial programs, matrix learning.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia. Pendidikan selalu mengalami perubahan, perkembangan dan perbaikan sesuai dengan perkembangan di segala bidang kehidupan. Perubahan dan perbaikan dalam bidang pendidikan meliputi berbagai komponen yang terlibat di dalamnya baik itu pelaksana pendidikan di lapangan (kompetensi guru dan kualitas tenaga pendidik), mutu pendidikan, perangkat kurikulum, sarana dan prasarana pendidikan dan mutu manajemen pendidikan termasuk perubahan dalam metode dan strategi pembelajaran yang lebih inovatif. Upaya perubahan dan perbaikan tersebut bertujuan membawa kualitas pendidikan Indonesia lebih baik. Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana yang diamanahkan dalam pembukaan UUD 1945, maka peningkatan mutu pendidikan suatu hal yang sangat penting bagi pembangunan berkelanjutan di segala aspek kehidupan manusia. Sistem pendidikan nasional senantiasa harus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi baik di tingkat lokal, nasional, maupun global. Untuk mencapai amanat itu tentunya harus melalui pendidikan formal. Pendidikan formal merupakan salah satu bentuk pendidikan yang diselenggarakan di sekolah. Pemerintah mencanangkan wajib belajar 12 tahun karena mengetahui betapa pentingnya menempuh pendidikan formal. Program wajib belajar 12 tahun merupakan program pemerintah yang cukup baru, berawal dari 6 tahun, kemudian menjadi 9 tahun hingga diubah menjadi 12 tahun mulai Juni 2015 (Ilmu Pendidikan Referensi Pendidikan dan Pembelajaran, 2016). Pemerintah khususnya Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) melakukan berbagai program demi terwujudnya pendidikan yang merata dan berkualitas diantaranya adalah Program Indonesia Pintar (PIP), beasiswa yang disediakan oleh pemerintah serta adanya BOS (Biaya Operasional Sekolah) yang diberikan pemerintah demi kelancaran aktivitas

pendidikan khususnya pada pendidikan formal (Yunita, 2017).

Pendidikan formal sangat dekat dengan pembelajaran di sekolah. Sekolah merupakan tempat bagi guru dan siswa melakukan seluruh interaksi dalam proses pembelajaran. Guna mencapai tujuan pendidikan tentunya guru memegang peranan penting pada proses tersebut walaupun peran guru yang dulunya dianggap sebagai sumber pengetahuan kini bergeser sebagai penyedia atau fasilitator dalam pembelajaran. Kualitas guru sebagai SDM (Sumber Daya Manusia) di bidang pendidikan harus dibina dan dikembangkan secara berkelanjutan. Guru harus mampu mengidentifikasi komponen-komponen pendukung dalam pencapaian tujuan pembelajaran secara umum. Guru juga harus lebih kreatif dan inovatif sehingga dapat membantu siswa memahami materi dalam proses pembelajaran. Guru masa kini harus mampu membuat inovasi baru dalam pembelajaran agar dapat menumbuhkan motivasi dan minat siswa dalam belajar agar berdampak baik pada prestasi belajar siswa. Guru harus lebih cerdas dalam menggunakan fasilitas yang ada seperti memanfaatkan teknologi informasi dalam proses pembelajaran.

Teknologi informasi berkembang sangat cepat. Seiring perkembangan teknologi informasi, pemerintah turut melakukan berbagai upaya untuk memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dalam berbagai aspek kehidupan, bahkan dalam dunia pendidikan di Indonesia sudah sepatutnya kita memanfaatkan teknologi informasi tersebut. Teknologi informasi dapat dijadikan sebagai media penunjang yang memberikan nilai tambah dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hal yang tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa jabatan guru sebagai pendidik merupakan jabatan profesional, dengan demikian profesionalisme

guru dituntut terus berkembang sesuai dengan perkembangan zaman, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pemanfaatan teknologi sebagai media dalam proses pembelajaran juga sejalan dengan apa yang diharapkan pada kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 yang berlaku saat ini lebih menekankan pada peningkatan keseimbangan antara *soft skills* serta *hard skills* siswa yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan (Anggraena & Wijaya, 2017). Implementasi kurikulum 2013 merupakan aktualisasi pembentukan kompetensi serta karakter siswa dalam proses pembelajaran. Hal tersebut menuntut kreativitas guru dalam menciptakan suasana belajar sesuai rencana yang telah diprogramkan. Salah satu upaya guru untuk mendukung implementasi kurikulum 2013 adalah menggunakan metode dan media yang bervariasi dalam pembelajaran dengan mengikuti perkembangan pengetahuan dan teknologi yang mutakhir. Hal ini sesuai dengan implementasi kurikulum 2013 bahwa siswa dapat mempraktikkan secara langsung hal-hal yang telah dipelajarinya sedangkan tugas guru menyediakan sarana dan sumber belajar yang penting untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan serta untuk mencapai keberhasilan siswa pada pembelajaran di kelas.

Pembelajaran di kelas menunjukkan bahwa tidak semua siswa memiliki kemampuan yang sama dan berbagai kesulitan siswa dalam pembelajaran tertentu, sehingga hal itu berdampak pada hasil belajar yang diperoleh siswa tidak maksimal. Siswa mengalami kesulitan belajar yang beragam, baik dalam hal menerima dan menyerap materi pembelajaran, kemampuan intelektual, kemampuan fisik, latar belakang keluarga, kebiasaan belajar siswa, serta pendekatan yang tepat bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar.

Penanganan dalam hal kesulitan belajar yang dialami oleh siswa, guru akan memberikan pembelajaran ulang yang biasa disebut pembelajaran remedial. Pembelajaran remedial merupakan pembelajaran yang dilakukan oleh guru untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar dalam menguasai kompetensi yang telah ditentukan agar mencapai hasil belajar yang lebih baik. Tujuan dari pembelajaran remedial ini adalah untuk memperbaiki miskonsepsi siswa sehingga dapat mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan berdasarkan kurikulum

yang berlaku. Oleh karena itu diharapkan setiap siswa mampu menguasai kompetensi dasar secara tuntas. Salah satu indikator ketuntasan siswa adalah tercapainya KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

KKM merupakan kriteria paling rendah untuk menyatakan ketuntasan siswa dalam pembelajaran. KKM dijadikan sebagai acuan bagi guru untuk menilai kompetensi siswa sesuai dengan kompetensi dasar pada suatu mata pelajaran. Jika nilai siswa tidak memenuhi standar KKM maka diperlukan adanya pembelajaran remedial. Namun pada kenyataannya banyak guru yang tidak memberikan pembelajaran remedial karena banyak materi yang harus diselesaikan sesuai dengan tuntutan kurikulum serta keterbatasan waktu yang dimiliki guru untuk memberikan pembelajaran remedial. Terhusus pada pelajaran matematika. Pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit khususnya siswa pada jenjang SMA (Sekolah Menengah Atas). Meskipun demikian siswa dituntut untuk menuntaskan kompetensi dasar di setiap mata pelajaran tak terkecuali pada pelajaran matematika.

Observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Sidrap dengan mewawancarai guru mata pelajaran matematika kelas XI, Beliau memaparkan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar karena kurangnya perhatian siswa khususnya pada pembelajaran matematika materi Matriks. Hal tersebut berdampak pada hasil belajar siswa, misalnya di kelas XI IPS 1 nilai rata-rata pelajaran matematika pada materi Matriks adalah 68,32. Siswa sebanyak 32 orang terdapat 19 siswa yang nilainya tidak tuntas (≤ 72), artinya terdapat 59% siswa yang mengalami kesulitan pada materi Matriks. Setelah melakukan observasi lebih lanjut dan diperoleh gambaran umum tentang keadaan kelas, diantaranya pembelajaran masih menggunakan pembelajaran klasikal sehingga siswa cenderung mengeluh bosan dan mengantuk, keterbatasan media pembelajaran yang digunakan seperti *white board* dan buku ajar yang cenderung lebih berfokus pada guru, terbatasnya sumber belajar sehingga siswa menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar, keterbatasan waktu untuk memberikan pembelajaran remedial untuk siswa. Penanganan bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar dan belum tuntas juga masih kurang tepat yaitu pemberian remedial kepada

siswa yang hanya diberikan dalam bentuk penugasan ataupun langsung memberikan ujian ulang dengan soal yang sama bahkan tanpa memberikan pemberian pembelajaran remedial sebelumnya meskipun jumlah siswa yang tidak tuntas lebih dari 50%. Keadaan-keadaan tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat masalah dalam pembelajaran remedial pada siswa di SMA Negeri 1 Sidrap

Keadaan yang terjadi di SMA Negeri 1 Sidrap. Sejalan dengan permasalahan-permasalahan yang terjadi pada beberapa penelitian terdahulu. Chen (2011) mengemukakan bahwa siswa dengan nilai pengetahuan yang sama memungkinkan memiliki pemahaman yang berbeda atau miskonsepsi dan dapat menghadirkan struktur pengetahuan yang berbeda. Hal ini menyebabkan sebagian siswa akan mengalami kesulitan belajar dan memerlukan pembelajaran remedial. Berbeda dengan permasalahan yang dikemukakan oleh Bardi & Jailani (2015) bahwa akibat pembelajaran yang monoton prestasi siswa sulit untuk ditingkatkan. Pengembangan media dalam pembelajaran dapat merangsang siswa mengikuti pelajaran dengan baik. Media yang ada di sekolah saat ini masih sangat terbatas, bahkan beberapa diantaranya kurang interaktif dalam penggunaannya sedangkan perkembangan media pembelajaran sekarang ini cukup pesat seiring berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi. Istiqlal (2016) mengemukakan bahwa siswa dapat lebih termotivasi dan bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas dengan menggunakan multimedia karena materi disajikan menggunakan tampilan yang menarik dan interaktif. Namun, masih banyak guru matematika yang belum

memanfaatkan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu diperlukan adanya suatu media pendamping yang efektif dan efisien untuk membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran remedial matematika sehingga dapat membantu siswa untuk memahami kembali mata pelajaran yang belum tuntas atau membantu siswa yang mengalami miskonsepsi dalam pembelajaran. Salah satu pembelajaran remedial yang efektif dan efisien tersebut adalah pembelajaran remedial menggunakan multimedia interaktif. Multimedia yang dihasilkan dalam program ini adalah media berbentuk audio visual. Multimedia ini memuat materi-materi pembelajaran matematika dalam bentuk video dan teks/bacaan serta dilengkapi soal-soal latihan yang nantinya dapat dipelajari oleh siswa baik secara individu maupun berkelompok. Penggunaan multimedia dalam pembelajaran remedial merupakan salah satu jalan alternatif untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran. Selain itu dengan multimedia interaktif untuk pembelajaran remedial dapat digunakan oleh siswa secara mandiri tanpa tatap muka langsung dengan guru sehingga siswa dapat mempelajari materi remedial di rumah. Pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat menguntungkan pihak guru dan siswa, karena guru akan tetap melaksanakan pembelajaran remedial dengan efektif dan efisien, sedangkan siswa dapat menerima pembelajaran remedial dengan menyenangkan. Itulah yang melatarbelakangi perlunya mengembangkan suatu multimedia interaktif untuk program remedial dalam pembelajaran matematika untuk materi matriks di SMAN 1 Sidrap.

METODE PENELITIAN

Instrumen Penelitian

Format validasi terdiri dari validasi ahli media, ahli materi dan praktisi, lembar observasi aktivitas siswa dan observasi keterlaksanaan pembelajaran, angket respons meliputi angket respons guru dan angket respons siswa terhadap multimedia interaktif untuk program remedial serta soal tes remedial

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan Tahapan ADDIE, untuk tahapan *Analisis* dilakukan analisis siswa, analisis sumber daya, analisis *software* dan analisis materi, tahapan *Design* membuat desain multimedia interaktif untuk program remedial yang meliputi garis-garis besar multimedia pembelajaran, *storyboard* dan *flowchart* diagram rancangan multimedia pembelajaran remedial. Pengumpulan bahan yang meliputi materi Matriks, latihan soal, gambar visual dan video yang akan disajikan dalam media pembelajaran

yang akan dikembangkan. Pada tahap ini pada tahap ini peneliti juga menyusun instrumen yang akan digunakan untuk menilai multimedia pembelajaran yang dikembangkan. Instrumen disusun dengan memperhatikan aspek penilaian yaitu aspek kemudahan, tulisan (teks), dan tampilan. Instrumen yang disusun berupa format validasi dan angket respons. Selanjutnya Instrumen yang disusun akan divalidasi untuk mendapatkan Instrumen penilaian yang valid. Tahap *Development* pada tahap ini media pembelajaran yang telah dikembangkan akan disimpan dalam bentuk aplikasi pada komputer. Setelah itu multimedia yang telah dikembangkan, buku panduan dan RPP-R ini dinilai oleh ahli media, ahli materi, dan praktisi untuk divalidasi kemudian mendapatkan saran-saran terkait dengan pengembangan multimedia pembelajaran yang digunakan sebagai patokan revisi dan penyempurnaan multimedia pembelajaran. Validasi dilakukan hingga pada akhir multimedia dinyatakan layak untuk diimplementasikan dalam program remedial. Tahap *Implementation*, pada tahap implementasi, multimedia pembelajaran yang telah dibuat dan disimpan dalam bentuk aplikasi pada komputer akan diterapkan dalam pembelajaran remedial di kelas. Multimedia pembelajaran terlebih dahulu diujicobakan oleh guru matematika SMA sebelum digunakan oleh siswa. Subjek yang digunakan dalam uji coba ini adalah multimedia interaktif pembelajaran remedial yang telah dikembangkan, sedangkan objek penelitian adalah satu kelas siswa kelas XI IPS yang mengikuti program remedial di SMAN 1 Sidrap yang bersifat heterogen. Pada tahap dilakukan pengumpulan respons guru dan respons siswa melalui penyebaran angket, Angket yang diberikan terdiri atas empat alternatif pilihan jawaban, yaitu: skor 4: sangat

setuju, skor 3: setuju, , skor 2 : tidak setuju, dan skor 1: sangat tidak setuju. pengumpulan data keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa dilakukan oleh observer dalam hal ini peneliti sendiri selama masa uji coba produk yang dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan, pada pertemuan kelima dilakukan tes remedial untuk mengukur efektifitas media yang telah dikembangkan . Tahap *Evaluation*, Evaluasi merupakan proses untuk mengetahui kualitas produk pembelajaran dan kualitas program remedial, keduanya dapat dilakukan sebelum dan sesudah implementasi. Pada dasarnya evaluasi juga dilakukan pada tahap pengembangan. Tahap evaluasi dilakukan berupa evaluasi pengembangan dan kelayakan produk media pembelajaran untuk diujicobakan. Tahap evaluasi dijadikan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan terhadap media pembelajaran yang telah dibuat. Evaluasi kelayakan produk dilakukan oleh guru matematika dan siswa kelas XI SMAN 1 Sidrap. Hasil evaluasi akan diubah ke bentuk kualitas pada teknik analisis data.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif kualitatif. Saran atau masukan dari dosen pembimbing dan dosen ahli digunakan sebagai bahan perbaikan pada tahap revisi multimedia interaktif untuk rogram remedial. Sedangkan data kuantitatif dilakukan melalui analisis data kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan multimedia interaktif untuk program remedial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Multimedia interaktif untuk program remedial pada materi Matriks untuk siswa SMA kelas XI dikembangkan dengan model pengembangan dari *ADDIE* yang terdiri dari lima tahap yaitu tahap Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).

Tahap Analisis (*Analysis*), Tahap analisis ini mencakup analisis siswa, analisis sumber daya, analisis *software*, dan analisis materi. Siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian yaitu siswa kelas XI SMAN 1 Sidrap

Menurut hasil wawancara dengan guru matematika di SMAN 1 Sidrap disertai dengan hasil observasi pada saat proses pembelajaran berlangsung, diperoleh informasi bahwa masih banyak siswa khususnya di kelas XI IPS 1 yang masih mengalami kesulitan belajar ringan yaitu kurangnya perhatian siswa terhadap pembelajaran, hal tersebut berdampak pada hasil nilai ulangan matematika siswa. Siswa yang tidak tuntas pada materi Matriks lebih dari 50%. Oleh karena itu diperlukan adanya pembelajaran ulang atau pembelajaran remedial. Hasil observasi yang dilakukan di

SMAN 1 Sidrap diperoleh informasi bahwa SMAN 1 Sidrap memiliki sumber daya yaitu sarana dan prasarana yang memadai. Sekolah dilengkapi dengan Laboratorium komputer dan infokus, namun masih kurang guru yang memanfaatkan sumber daya tersebut pada proses pembelajaran. Software yang dipilih untuk pengembangan dalam penelitian ini menggunakan *software Microsoft PowerPoint*. Kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum 2013 dengan Kompetensi Dasar (KD) untuk tingkat SMA Kelas XI semester ganjil materi Matriks.

Tahap Desain (*Design*), pada tahap ini peneliti membuat desain/rancangan multimedia interaktif. Tahap desain ini terdiri dari perbaikan *flowchart* dan *storyboard* sesuai saran dari ahli media dan ahli materi sebelum akhirnya diujicobakan di dalam kelas. *Storyboard* digunakan untuk memudahkan dalam menentukan tampilan yang akan dibuat dalam multimedia interaktif untuk program remedial, sehingga dapat memudahkan pengembang untuk menentukan bahan-bahan yang harus dilengkapi. Rancangan multimedia disusun dengan memadukan bahan-bahan yang akan digunakan diantaranya navigasi, animasi, video, gambar, dan teks. Pada tahap desain ini peneliti telah melengkapi materi yang akan

disajikan dalam multimedia baik itu dalam bentuk video maupun materi bacaan/teks. Peneliti juga menyusun instrument penelitian yang akan digunakan. Instrumen tersebut adalah format validasi yaitu format validasi ahli media, ahli materi, dan praktisi serta angket respons yaitu angket respons guru dan angket respons siswa, serta instrument tes remedial.

Tahap Pengembangan (*Development*), setelah diperoleh desain isi media berupa *flowchart* dan *storyboard*, pada tahap pengembangan peneliti membuat multimedia interaktif untuk program remedial.

1). Pengembangan multimedia interaktif untuk program remedial.

Media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *software Microsoft PowerPoint*. Model media secara umum terdiri dari tampilan pembuka/*Opening*, tampilan menu berupa profil pengembang, petunjuk penggunaan, KD dan IPK, materi pembelajaran, dan uji kompetensi, Hasil analisis data validasi multimedia interaktif :

Hasil analisis data validasi oleh ahli media Setelah melakukan analisis multimedia interaktif sebelum melakukan uji coba, diperoleh hasil validasi oleh ahli media. Hasil penilaian tiap aspek oleh ahli media dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Penilaian oleh Ahli Media

No	Aspek	Skor		Skor rata-rata	Kriteria
		V1	V2		
1	Kemudahan Navigasi	3.4	3.6	3.5	Sangat Baik
2	Tampilan	3.3	3.4	3.4	Baik
3	Fungsi Keseluruhan	3.2	3.6	3.4	Baik
Rata-rata skor keseluruhan				3.4	Baik

Berdasarkan Tabel 1 hasil validasi oleh 2 ahli media diperoleh bahwa rata-rata skor keseluruhan sebesar 3,4 dengan kriteria “Baik” sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai kevalidan multimedia interaktif berada pada kriteria “Valid”.

Hasil analisis data validasi oleh ahli materi

Tabel 2 Hasil Penilaian Materi oleh Ahli Materi

No	Aspek	Skor		Skor rata-rata	Kriteria
		V1	V2		
1	Kebahasaan dan teks	3.0	3.5	3.3	Baik
2	Isi materi	3.0	3.6	3.3	Baik
3	Penyajian materi	3.0	3.6	3.3	Baik

Analisis evaluasi media dari segi isi materi yang disajikan dalam media yang dikembangkan oleh ahli materi. Ahli materi merupakan guru mata pelajaran tingkat SMA. Hasil penilaian tiap aspek oleh ahli materi dapat dilihat pada Tabel 2

Rata-rata skor keseluruhan**3.3****Baik**

Berdasarkan Tabel 2 hasil validasi oleh 2 ahli materi diperoleh bahwa rata-rata skor keseluruhan sebesar 3,3 dengan kriteria “Baik” sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai kevalidan multimedia interaktif berada pada kriteria “Valid”.

Hasil analisis data validasi oleh praktisi. Penilaian media oleh praktisi dalam hal ini adalah guru digunakan sebagai acuan untuk kelayakan atau kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan.. Berikut adalah hasil validasi media oleh guru mata pelajaran pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Penilaian Media oleh Praktisi/Guru

No.	Aspek	Skor	Kriteria
1	Kemudahan navigasi	3,9	Sangat Baik
2	Bahasa dan teks	3,8	Sangat Baik
3	Isi materi	3,7	Sangat Baik
4	Penyajian materi	3,8	Sangat Baik
5	Tampilan	3,7	Sangat Baik
6	Fungsi keseluruhan	4,0	Sangat Baik
Rata-rata skor keseluruhan		3,8	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 3 hasil validasi oleh praktisi diperoleh bahwa rata-rata skor keseluruhan sebesar 3,8 dengan kriteria “Sangat Baik” sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai kevalidan multimedia interaktif berada pada kriteria “Sangat Valid”

- 2). Pengembangan buku panduan penggunaan multimedia interaktif untuk program remedial

Penyusunan buku panduan, buku panduan penggunaan multimedia interaktif ini dibuat dengan maksud untuk lebih mempermudah siswa mempelajari cara mengoperasikan atau

menggunakan multimedia interaktif. Buku panduan ini berisi halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, pendahuluan, petunjuk penggunaan, dan penutup, serta biodata pengembang. Hasil analisis data validasi buku panduan , buku panduan penggunaan multimedia interaktif sebelum digunakan dalam tahap implementasi atau uji coba, maka harus divalidasi terlebih dahulu. Validasi dilakukan oleh dosen dan guru TIK. Berikut hasil validasi buku panduan tiap aspek dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Data Validasi Buku Panduan

No	Aspek	Skor		Skor rata-rata	Kriteria
		V1	V2		
1	Tampilan	3.3	3.6	3.4	Baik
2	Isi	3.4	3.4	3.4	Baik
3	Bahasa	3.0	3.0	4.0	Baik
Rata-rata skor keseluruhan				3.8	Baik

Berdasarkan Tabel 4 data hasil validasi, diperoleh rata-rata skor keseluruhan buku panduan sebesar 3,4 dengan kriteria kevalidan “Baik” sehingga dapat disimpulkan nilai kevalidan buku panduan berada pada kriteria “Valid”.

- 3). Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Remedial (RPP-R)

Penyusunan RPP-R, Pembelajaran remedial dilakukan layaknya pembelajaran

reguler, namun siswa yang mengikuti pembelajaran remedial hanya siswa yang memiliki kesulitan belajar ringan dan dilakukan pembelajaran remedial jika lebih dari 50% siswa yang nilainya belum tuntas atau belum memenuhi standar KKM. Sebelum melakukan pembelajaran remedial perlu disusun sebuah rancangan pembelajaran agar pembelajaran remedial dapat terlaksana dengan teratur dan sistematis.

Hasil analisis data validasi RPP-R, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Remedial (RPP-R) sebelum digunakan dalam pembelajaran remedial dengan menggunakan multimedia interaktif harus divalidasi terlebih

dahulu. Validasi dilakukan oleh dosen dan guru mata pelajaran matematika di kelas XI.. Berikut hasil validasi RPP-R tiap aspek dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Analisis Data Validasi RPP-R

No	Aspek	Skor		Skor rata-rata	Kriteria
		V1	V2		
1	Format	3,2	3,6	3,4	Baik
2	Isi	3.0	3,3	3.1	Baik
3	Bahasa	3.0	3,5	3,3	Baik
Rata-rata skor keseluruhan				3.3	Baik

Berdasarkan Tabel 5 data hasil validasi, diperoleh rata-rata skor keseluruhan RPP-R sebesar 4,1 dengan kriteria kevalidan “Baik” sehingga dapat disimpulkan nilai kevalidan RPP-R berada pada kriteria “Valid”

Tahap Implementasi (*Implementation*) ini dilakukan uji coba multimedia interaktif. Peneliti melakukan persiapan sebelum melakukan uji coba. Persiapan yang dilakukan adalah mengenalkan multimedia kepada guru sebelum mengimplementasikan multimedia interaktif pada pembelajaran remedial di kelas serta mendistribusikan media pembelajaran berupa *apk*. kepada siswa dipertemuan keempat sebelum dilakukan tes remedial. Peneliti mendistribusikan *apk* multimedia pembelajaran ke komputer menggunakan *server* laboratorium komputer. Pendistribusian dilakukan satu hari sebelum uji coba. Tahap selanjutnya, melakukan uji coba multimedia pembelajaran remedial pada siswa kelas XI IPS 1 di laboratorium komputer SMAN 1 Sidrap sebanyak 19 siswa. Taap uji coba dilakukan sebanyak lima kali pertemuan dengan rincian

empat kali pertemuan untuk pembelajaran remedial dan satu kali pertemuan untuk tes remedial. Selama melakukan uji coba hingga pada uji coba berakhir peneliti tidak mendapatkan kendala lain yang sangat berat sehingga tahap implementasi dapat berjalan dengan lancar dan terlihat siswa tertarik belajar dengan menggunakan multimedia interaktif untuk program remedial.

Tahap evaluasi (*Evaluation*), pada tahap ini peneliti menganalisis data kepraktisan multimedia melalui data respons guru dan data hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran remedial. Pada tahap evaluasi juga menganalisis data keefektifan multimedia melalui data respons siswa, data hasil observasi aktivitas siswa, serta tes hasil remedial siswa. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan. 1). Evaluasi data kepraktisan multimedia interaktif untuk program remedial. Data Hasil analisis data respons guru digunakan sebagai penilaian kepraktisan media pembelajaran. Perolehan skor untuk respons guru seperti pada Tabel 6

Tabel 6 Hasil Analisis Data Respons Guru

No.	Aspek	Skor	Kriteria
1	Kemudahan	3,8	Sangat Baik
2	Manfaat	4.0	Sangat Baik
Skor rata-rata		3,9	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 6 dapat disimpulkan bahwa respons guru terhadap multimedia yang dikembangkan memperoleh skor rata-rata 3,9 sehingga memenuhi kriteria “Sangat Baik”. Hasil analisis data observasi keterlaksanaan pembelajaran remedial

Data observasi keterlaksanaan pembelajaran remedial digunakan sebagai penilaian kepraktisan media pembelajaran. Perolehan skor data observasi keterlaksanaan pembelajaran selama 2 kali pertemuan seperti pada Tabel 7

Tabel 7 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Skor				Skor Max
		P1	P2	P3	P4	
1	Pendahuluan	2	3	3	3	12
2	Inti	4	5	5	5	20
3	Penutup	3	4	4	4	16
Jumlah		9	12	12	12	48
Persentase Keterlaksanaan		93,8				

Berdasarkan Tabel 7 dapat diperoleh bahwa persentase keterlaksanaan pembelajaran sebesar 93,8 % sehingga memenuhi kriteria “Sangat Baik”. 2). Evaluasi data keefektifan multimedia interaktif untuk program remedial.

Hasil analisis data respons siswa digunakan sebagai penilaian keefektifan multimedia interaktif untuk program remedial. Perolehan skor untuk respons siswa seperti pada Tabel 8

Tabel 8 Hasil Analisis Data Respons Siswa

No.	Aspek	Skor	Kategori
1	Kualitas isi	3,7	Sangat Baik
2	Rasa senang	3,8	Sangat Baik
3	Karakter	3,8	Sangat Baik
4	Kebahasaan	3,8	Sangat Baik
5	Motivasi	3,7	Sangat Baik
6	Penggunaan ilustrasi	3,8	Sangat Baik
Skor rata-rata		3,8	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 8 dapat disimpulkan bahwa respons siswa terhadap media yang dikembangkan memperoleh skor rata-rata 3,8 sehingga memenuhi kriteria “Sangat Baik”.

Hasil analisis data observasi aktivitas siswa digunakan sebagai pendukung keefektifan

multimedia interaktif. Observasi dilakukan di setiap pertemuan oleh observer yaitu peneliti sendiri. Berikut adalah analisis observasi aktivitas siswa selama 4 kali pertemuan pada Tabel 9.

Tabel 9 Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa

Kode Aktivitas	Frekuensi Aktivitas			
	P1	P2	P3	P4
1	12	13	18	19
2	11	13	14	14
3	59	63	64	69
4	8	13	15	13
5	14	19	19	19
6	14	19	19	19
Jumlah	118	142	149	153
Persentase	72,8	87,7	92,0	94,4
Kriteria Persentase	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 9 dapat diperoleh

bahwa persentase aktivitas siswa pada

pertemuan pertama sebesar 72,8% dengan kriteria “Baik” , pada pertemuan kedua meningkat menjadi 87,7% dengan kriteria “Sangat Baik”., pada pertemuan ketiga meningkat menjadi 92,0% dengan kriteria “Sangat Baik”, dan pada pertemuan keempat meningkat menjadi 94,4% dengan kriteria

“Sangat Baik”.

Tes Remedial digunakan sebagai pendukung keefektifan multimedia interaktif. Tes dilakukan pada uji coba hari terakhir. Terdapat 19 siswa yang mengikuti tes remedial. Berikut adalah analisis tes hasil belajar pada Tabel 10.

Tabel 10 Hasil Analisis Data Tes Remedial

Aspek	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	17	89 %
Tidak tuntas	2	11 %
Total	19	100 %
Nilai rata-rata	84	

Berdasarkan Tabel 10 analisis data tes remedial diperoleh bahwa banyaknya siswa yang tuntas sebanyak 17 siswa atau 89 % dari banyaknya siswa yang mengikuti tes dengan kriteria ketuntasan (Ketuntasan Klasikal) “Sangat Baik”, dan nilai rata-rata lebih dari KKM (> 72) yaitu 84 sehingga dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif untuk program remedial yang digunakan efektif.

Pengembangan multimedia interaktif untuk program remedial menggunakan *software Microsoft PowerPoint* dikarenakan *software* ini sangat sederhana dan dikenal oleh siswa hampir di setiap jenjang sekolah menengah khususnya jenjang SMA sehingga siswa tidak merasa asing dan dengan mudah memahami cara penggunaan multimedia interaktif untuk program remedial. Multimedia interaktif ini membuat pembelajaran remedial menjadi lebih efektif dan tidak membutuhkan waktu yang lama untuk mengembangkan pemahaman siswa terhadap materi Matriks. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Stoley & Morris (2017) bahwa menggunakan multimedia pembelajaran dalam menjelaskan merupakan strategi pembelajaran yang efektif dan dapat mengembangkan pemahaman mendalam tentang fenomena yang kompleks. Multimedia menyediakan peluang bagi siswa secara aktif membangun pengetahuan mereka sendiri dan menemukan serta mengubah pengetahuan dan pengalaman yang ada menjadi pemahaman baru yang tertulis, pemahaman yang jelas melalui interaksi sosial yang mengarah pada intruksi pengetahuan.

Multimedia yang dikembangkan bisa bersifat substitusi dengan alternatif yang bisa dipilih guru dan siswa, yakni dengan Sebagian secara tatap muka dan Sebagian lagi dengan

pemanfaatan multimedia atau pembelajaran sepenuhnya melalui multimedia, hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Robler & Doering dalam Niarti (2017) bahwa multimedia dapat berfungsi sebagai suplemen yang sifatnya opsional, komplementer bahkan pengganti guru (substitusi).

Selain itu multimedia yang dikembangkan memiliki animasi yang menarik sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dengan menggunakan multimedia interaktif. Isi materi yang disajikan dalam multimedia sangat sederhana dan kontekstual, siswa dapat mengetahui kaitan materi Matriks dalam kehidupan sehari-hari sehingga materi mudah untuk dipahami. Multimedia interaktif ini dilengkapi dengan Uji Kompetensi yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda yang telah disesuaikan dengan KD dan IPK sehingga dapat mengukur kemampuan siswa dalam materi Matriks. Hal tersebut terinspirasi oleh penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Istiqlal (2016) yang mengemukakan bahwa siswa dapat lebih termotivasi dan bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas dengan menggunakan multimedia karena materi disajikan menggunakan tampilan yang menarik dan interaktif. Hasil penelitian Jenks (2002) menunjukkan bahwa pemberian remedial dengan komputer lebih efektif dibandingkan dengan remedial yang tidak menggunakan komputer.

Model yang digunakan dalam pengembangan ini adalah Model ADDIE yaitu Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), Evaluasi (*Evaluation*). Kelima tahapan ini dilakukan dengan rincian

kegiatan yang bertahap dan sistematis.

Pada tahap analisis dilakukan beberapa analisis diantaranya adalah analisis siswa, analisis sumber daya, analisis *software*, dan analisis materi pembelajaran. Tahap ini dilakukan dengan mengkaji teori yang relevan dan melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas XI IPS 1 SMAN 1 Sidrap.

Tahap desain dilakukan dengan membuat *flowchart* dan *storyboard* serta membuat dan memilih komponen-komponen yang digunakan untuk media pembelajaran yang dikembangkan. Komponen yang digunakan antara lain; tampilan latar, animasi, video, navigasi, penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Remedial (RPP-R) serta penyusunan instrumen penelitian. Selanjutnya adalah membuat media pembelajaran dengan menggunakan *software Microsoft PowerPoint*.

Tahap pengembangan dilakukan dengan membuat naskah materi dan soal-soal yang akan ditampilkan pada media. Selain itu, pengembang menyediakan video pembelajaran yang di download dari *youtube* dengan penyajian materi yang jelas agar siswa lebih mudah memahami materi dan dapat mengulangnya kapan pun. Setelah media pembelajaran remedial selesai dibuat menggunakan *Microsoft PowerPoint* harus diubah terlebih dahulu ke dalam bentuk file *Microsoft PowerPoint Macro-Show Presentation* karena dalam pengembangan media ini pengembang menggunakan *Virtual Basic* yang ada pada *Microsoft PowerPoint* agar media dapat berjalan dengan baik dan menarik.

Tahap pengembangan ini juga dilakukan dengan menilai kevalidan multimedia interaktif untuk program remedial. Penilaian kevalidan multimedia dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan praktisi. Penilaian oleh 2 ahli media yaitu dosen dan guru TIK di SMAN 1 Sidrap. Berdasarkan validasi oleh 2 ahli media tersebut diperoleh bahwa multimedia interaktif untuk program remedial yang dikembangkan masing-masing dari setiap aspek tergolong dalam kriteria “Baik” dengan skor rata-rata untuk aspek kemudahan navigasi sebesar 3,5; aspek tampilan sebesar 3,4; dan aspek fungsi keseluruhan sebesar 3,4. Rata-rata nilai kevalidan oleh 2 ahli media sebesar 3,4 dengan kriteria “Valid”. Penilaian kevalidan oleh 2 ahli materi yaitu dosen matematika dan guru mata pelajaran matematika diperoleh bahwa

multimedia interaktif untuk program remedial yang dikembangkan masing-masing dari setiap aspek tergolong dalam kriteria “Baik” dengan skor rata-rata untuk aspek kebahasaan dan teks sebesar 3,3; aspek isi materi sebesar 3,3; dan aspek penyajian materi sebesar 3,3. Rata-rata skor keseluruhan oleh 2 ahli materi sebesar 3,3 dengan kriteria “Baik”. Penilaian kevalidan oleh praktisi yaitu guru mata pelajaran matematika di kelas XI IPS 1 SMAN 1 Sidrap diperoleh bahwa multimedia interaktif untuk program remedial yang dikembangkan masing-masing dari setiap aspek tergolong dalam kriteria “Sangat Baik” dengan skor rata-rata untuk aspek kemudahan navigasi sebesar 3,9 aspek kebahasaan dan teks sebesar 3,8; dan isi materi sebesar 3,7; aspek penyajian materi sebesar 3,8; aspek tampilan sebesar 3,7; aspek fungsi keseluruhan sebesar 4,0. Rata-rata nilai kevalidan oleh praktisi sebesar 3,8 dengan kriteria “Sangat Baik”. Berdasarkan hasil analisis kevalidan multimedia interaktif oleh ahli media dan ahli materi berada pada kategori “Baik” sedangkan oleh praktisi berada pada kategori “Sangat Baik” sehingga dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan layak untuk diujicobakan. Selain itu, juga divalidasi buku panduan penggunaan multimedia interaktif diperoleh skor rata-rata untuk aspek tampilan sebesar 3,4; aspek isi sebesar 3,4; aspek bahasa sebesar 3,0; sehingga rata-rata nilai kevalidan buku panduan sebesar 3,3 dengan kriteria “Baik”. Validasi RPP-R diperoleh skor rata-rata untuk aspek format sebesar 3,4; aspek isi sebesar 3,1; aspek bahasa sebesar 3,3; sehingga rata-rata nilai kevalidan RPP-R sebesar 3,3 dengan kriteria “Baik”.

Pada tahap implementasi dilakukan dengan uji coba produk di SMAN 1 Sidrap Kelas XI IPS 1. Multimedia yang dihasilkan dari tahap desain dan telah divalidasi pada tahap pengembangan akan didistribusikan kepada guru mata pelajaran matematika kelas XI IPS 1 SMAN 1 Sidrap untuk kemudian diujicobakan. Setelah guru mata pelajaran matematika memahami tentang multimedia interaktif yang dikembangkan, maka peneliti dibantu oleh guru TIK sebagai kepala laboratorium komputer di SMAN 1 Sidrap mendistribusikan multimedia interaktif ke komputer satu per satu melalui *server* komputer kemudian dilakukanlah tahap implementasi. Implementasi dilakukan selama 5 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilakukan oleh

guru mata pelajaran yang kegiatan pembelajarannya adalah memperkenalkan multimedia interaktif untuk program remedial. Pertemuan kedua, ketiga mengarahkan siswa untuk mempelajari materi pembelajaran yang ada pada multimedia, pada pertemuan keempat setelah mempelajari materi pada multimedia interaktif dilakukan uji kompetensi untuk mengukur kemampuan siswa sebelum mengikuti tes remedial. Pertemuan kelima dilakukan tes remedial yang diikuti oleh 19 orang siswa. Pada pertemuan ini dilakukan oleh guru mata pelajaran dibantu oleh peneliti, tes diadakan dalam dua sesi .

Berdasarkan hasil uji coba, terdapat beberapa kekurangan. Salah satu kekurangannya terletak pada pemutaran videonya. Video yang ditampilkan biasanya agak lambat namun itu tidak berlangsung lama, namun siswa sangat tertarik dengan animasi yang ditampilkan pada materi pembelajaran. Animasi yang ditampilkan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi Matriks. Setelah pembelajaran selesai, guru dan siswa diminta mengisi angket respons untuk mengetahui respons guru dan siswa terhadap media pembelajaran remedial yang telah dikembangkan.

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui kualitas multimedia interaktif untuk program remedial yang dikembangkan. Tahap evaluasi dilakukan dengan mengevaluasi hasil analisis data kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan multimedia interaktif. Hasil analisis data kevalidan multimedia telah dilakukan pada tahap pengembangan yang menghasilkan kesimpulan bahwa hasil analisis data kevalidan multimedia interaktif oleh ahli media dan ahli materi berada pada kategori "Valid" sedangkan oleh praktisi berada pada kategori "Sangat Valid" sehingga dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan layak diujicobakan. Hasil analisis data kepraktisan multimedia dilakukan dengan menganalisis data angket respons guru setelah uji coba dan observasi keterlaksanaan pembelajaran remedial oleh observer pada saat pembelajaran remedial berlangsung. Hasil analisis data angket respons guru menghasilkan skor rata-rata pada aspek kemudahan sebesar 3,8 dengan kriteria "Sangat Baik", aspek manfaat sebesar 4,0 dengan kriteria "Sangat Baik", dan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 3,9 dengan kriteria "Sangat Baik". Hasil analisis data observasi keterlaksanaan

pembelajaran oleh observer selama 4 kali pertemuan kegiatan pembelajaran menghasilkan persentase keterlaksanaan pembelajaran remedial sebesar 93,8 % dengan kriteria "Sangat Baik". Berdasarkan hasil analisis data tersebut analisis data respons guru dan observasi keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori "Sangat Baik" maka dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan memenuhi kriteria "Praktis" dan layak untuk digunakan. Hasil analisis data keefektifan multimedia dilakukan dengan menganalisis data respons siswa setelah uji coba dan observasi aktivitas siswa oleh observer pada saat pembelajaran remedial berlangsung, serta hasil analisis tes remedial. Hasil analisis data angket respons siswa menghasilkan skor rata-rata dari aspek kualitas isi sebesar 3,7 dengan kriteria "Sangat Baik", aspek rasa senang sebesar 3,8 dengan kriteria "Sangat Baik", aspek karakter sebesar 3,8 dengan kriteria "Sangat Baik", aspek kebahasaan dan teks sebesar 3,8 dengan kriteria "Sangat Baik", aspek motivasi sebesar 3,7 dengan kriteria "Sangat Baik", aspek penggunaan ilustrasi sebesar 3,8 dengan kriteria "Sangat Baik". Skor rata-rata yang diperoleh pada angket respons siswa sebesar 3,8 dengan kriteria "Sangat Baik". Hasil analisis data observasi aktivitas siswa pertemuan pertama pada kegiatan pembelajaran remedial diperoleh persentase aktivitas sebesar 68,3 % dengan kriteria "Baik" dan meningkat pada pertemuan kedua sebesar 87,8% dengan kriteria "Sangat Baik". Begitu pula pada pertemuan ketiga meningkat sebesar 92,1% dengan kriteria "Sangat Baik" dan pada pertemuan keempat meningkat menjadi 94,1% dengan kriteria "Sangat Baik" Serta hasil analisis data tes ulangan remedial siswa diperoleh skor rata-rata siswa 84 (> 72) dan ketuntasan klasikal sebesar 89 % (> 85 %). Berdasarkan hasil analisis data tersebut skor rata-rata hasil analisis angket respons siswa dengan kriteria "Sangat Baik", persentase observasi aktivitas siswa dengan kriteria "Baik" dan "Sangat Baik", dan tes hasil belajar siswa sebesar 84 (> 72) dan persentase ketuntasan klasikal sebesar 89 % (> 85), maka dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan memenuhi kriteria "Efektif" digunakan.

Berdasarkan evaluasi hasil analisis yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan bahwa multimedia interaktif untuk program

remedial pada materi Matriks untuk siswa kelas XI IPS 1 SMAN 1 Sidrap yang dikembangkan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengembangan multimedia interaktif untuk program remedial, diperoleh simpulan multimedia Interaktif yang dikembangkan memiliki karakteristik yaitu, menggunakan *software* yang sederhana dan mudah dalam proses pembelajaran dengan bahasa yang komunikatif serta dilengkapi dengan video pembelajaran dan uji kompetensi sehingga dapat digunakan secara mandiri oleh siswa.

Berdasarkan hasil pengembangan perangkat pembelajaran diperoleh valid, praktis dan efektif. (a) Tingkat kevalidan, Multimedia Interaktif, Buku Panduan dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Remedial (RPP-R)

berkualitas dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

setelah divalidasi oleh ahli media, ahli materi dan praktisi dikategorikan valid. (b) Tingkat keefektifan, berdasarkan hasil analisis respon guru dan keterlaksanaan pembelajaran dikategorikan sangat baik. (c) Tingkat kepraktisan, berdasarkan hasil analisis respon siswa, aktivitas siswa selama masa uji coba produk dikategorikan sangat baik dan hasil analisis tes ulangan remedial diperoleh nilai rata-rata di atas nilai kriteria ketuntasan minimal dan telah mencapai ketuntasan klasikal

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif untuk program remedial yang dikembangkan berkualitas karena telah memenuhi kriteria “Valid”, “Praktis”, dan “Efektif”.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraena, Y., & Wijaya, A. 2017. *Modul Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan: Kurikulum Matematika SMP I*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Anton Howards, Chris Rorres. 2004. *Aljabar Linear Elementer Versi Aplikasi Edisi kedelapan Jilid 1*. Jakarta: Erlangga
- Bardi, B., & Jailani, J. 2015. Pengembangan Multimedia Berbasis Komputer untuk Pembelajaran Matematika bagi Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, (online), 2(1). 49–63. (<https://doi.org/10.21831/tp.v2i1.5203>). Diakses 4 Maret 2020).
- Chambers, Paul. (2008). *Teaching Mathematics: Developing as A Reflective Secondary Teacher*. California: Sage Company, Inc
- Chaeruman, U. A. 2007. *Prinsip Pembelajaran dengan Sistem Belajar Mandiri*. (Online), (<http://fakultasluarkampus.net/teknologi/pendidikan-instructional-technology/prinsip-belajar-mandiri/>). Diakses 2 Februari 2020)
- Chao, Chuan-Ta, Tseng, & Chi-Jung. 2013. The effectiveness of remedial intensive course: A case study of a private university in Northern Taiwan. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 89. 16-21.
- Chen, L.-H. 2011. Enhancement of student learning performance using personalized diagnosis and remedial learning system. *Computers & Education*, (online), 56(1). 289–299. (<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.07.015>). Diakses 5 Februari 2020).
- Chrisnajanti, W. 2002. Pengaruh Program Remedial terhadap Ketuntasan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 1(1). 81-86.
- Dai, Chien-Yun, Huang, & Duen-Huang. 2014. Causal complexities to evaluate the effectiveness of remedial instruction. *Journal of Business Research*, 68(4).

Imrona, Mahmud. 2013. Aljabar Linear Dasar. Jakarta. Erlangga

Istiqbal, M. 2016. Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1). 43-54.

Jenks, M. S. & Springer, J. M. (2005). A view of the research of efficacy of CAI. *electronic journal for the integration of technology in education*, (Online), 1(2). (<http://ejite.isu.edu/Volume1No2/Jenks.pdf>). Diakses 12 Januari 2020)

Kasran, S. B., Toran, H., & Amin, A. M. 2012. Issues and Trends in Remedial Education: What Do the Teachers Say? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (Online), 47(1). 1597–1604. (<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.869>). Diakses 5 Februari 2020)

Mulyadi. 2012. *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Bimbingan terhadap Kesulitan Belajar Khusus*. Yogyakarta: Nuha Litera.

Munir. 2012. *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Nasution, S. H., Anwar, L., Sudirman, & Susiswo. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran untuk Mendukung Kemampuan Penalaran Spasial Siswa pada Topik Dimensi Tiga Kelas X. *Jurnal KIP*, 4(2). 903-913.

NCTM. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. Virginia: NCTM, Inc.

Niarti, N. 2017. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif pada Materi Menyimak Untuk Siswa Kelas VI SD. *Tesis*. Tidak diterbitkan. Lampung. Fakultas Keguruan dan

Ilmu Pendidikan Universitas Lampung

Pribadi, Benny A. 2011. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Dian Rakyat. Jakarta

Rahman, Abdur, dkk. 2017. *BSE Buku Guru Matematika Kelas XI SMA/MA*. Jakarta:Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Riyana, C. 2007. *Pedoman Pengembangan Multimedia Interaktif*. Program P3AI Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Riyanto, W. D., & Gunarhadi, G. 2017. The Effectiveness of Interactive Multimedia in Mathematic Learning: Utilizing Power Points for Students with Learning Disability. *International Journal of Pedagogy and Teacher Education*, (Online), 1(1). 55–62. (<https://doi.org/10.20961/ijpte.v1i1.8400>). Diakses 19 Desember 2019).

Rusman, Kurniawan, D., & Riyana, C. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas guru*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Sasongko, H. W., & Rudianto, Y. 2017. *Modul Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan: Pemanfaatan Media untuk Pembelajaran Matematika SMP*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.

Stoyle, K. L., & Morris, B. J. 2017. Blogging Mathematics: Using Technology to Support Mathematical Explanations for Learning Fractions. *Computers & Education*, (Online), 111(1). 114–127. (<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.04.007>). Diakses 19 Januari 2020)

Sudjana, N. 2011. *Penilaian Hasil Proses*

Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Suheri, A. 2006. Animasi Multimedia Pembelajaran. *Jurnal Media Teknologi*, 2. Cianjur: Universitas Surya Kencana.
- Sumardi., As'Ari, A., & Sumardiyono. 2017. *Modul Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan: Refleksi dan PTK dalam Pembelajaran Matematika SMA*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Widoyoko, E. P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Yang, D. -C., Lai, M. -L., Yao, R. -F., & Huang, Y. -C. (2014). Effects of remedial instruction on low-SES & low-Math students' mathematics competence, interest and confidence. *Journal of Education and Learning*, 3(1). 1–14.
- Yunita, N. W. 2017. *Jurus Mendikbud Percepat Pendidikan yang Merata dan Berkualitas*. (Online), (<https://m.detik.com/news/berita/3603275/jurus-mendikbud-percepat-pendidikan-yang-merata-dan-berkualita>). Diakses 22 Februari 2020).